© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Methode und Datenquellen

W. Weißmair

Dem vorliegenden Atlas der Amphibien und Reptilien von Oberösterreich liegt eine Erfassung auf Rasterfeldern zugrunde. Bei dieser qualitativen Methode werden in erster Linie Präsenz bzw. Absenz der zu erwartenden Arten erfasst. Von ausgewählten Fundorten liegen auch genauere Mengenangaben bzw. Bestandsschätzungen vor. Die Rasterkartierung hat sich bei faunistischen Werken, sowohl bei Wirbeltieren (Säugetiere: Spitzenberger 2001, Vögel: Dvorak et al. 1993, Hagemeijer & Blair 1997, Brader & Aubrecht 2003; Herpetologie: Gasc et al. 1997, Cabela et al. 2001, Kyek & Maletzky 2006), als auch bei Wirbellosen (Libellen: Raab et al. 2007) mittlerweile durchgesetzt. Der wesentliche Vorteil der Methode liegt in ihrer Einfachheit und der Möglichkeit, dass sich auch Amateure beteiligen können. Da kein statistisches Erhebungsverfahren vorliegt, können Hochrechnungen nicht oder nur bedingt durchgeführt und keine relativen Häufigkeiten abgeleitet werden.

In der vorliegenden Arbeit wurde eine möglichst flächige Erfassung der häufigen und weit verbreiteten Arten angestrebt. Von seltenen, lokal begrenzten Arten, wie z.B. der Wechselkröte oder der Smaragdeidechse, liegen gezielte Erhebungen von ausgewählten Gebieten vor. Sehr versteckt lebende Arten, wie die auf das Donau-Tiefland konzentrierte Knoblauchkröte, oder auch die in weiten Teilen des Landes zu erwartende Schlingnatter, sind bezüglich ihres Areals repräsentativ, aber bei Weitem nicht vollständig erfasst. Aus den Verbreitungsdaten sollten sich möglichst flächige Verbreitungsareale darstellen lassen.

Die Grundlage der Kartierungen bildet die Österreichische Karte 1 : 50.000 des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen (Wien). Die Rasterflächen ergeben sich aus geografischen Längen- und Breitengraden, welche global in vielen Kartenwerken Verwendung finden und auch in der biogeografischen Datenbank ZOBODAT am Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen eingesetzt werden. Die Grundeinheiten bei den Erhebungen sind Rasterfelder mit einer Minute östlicher Länge mal einer Minute nördlicher Breite („Minutenfelder“ mit einer Seitenlänge von 1,25 mal 1,85 km und einer Fläche von ca. 2,3 km²), die durch den Schnittpunkt an der linken unteren (südwestlichen) Ecke definiert sind. Die meisten Felddaten wurden auch mit dieser Genauigkeit abgespeichert. Bei einigen neueren, punktgenau vorliegenden Beobachtungen, liegen Koordinaten in Form von geografischen Länge- und Breiten-Sekunden vor.

Zur Darstellung in den Karten werden aus Gründen der Vergleichbarkeit mit oben genannten Werken Rasterflächen von fünf Längen- mal drei Breitenminuten verwendet (so genannte „Dreifünfer“). Diese 3x5 Minutenfelder umfassen Seitenlängen von 6,1 mal 5,6 km und somit eine Fläche von etwa 32,2 km².

Oberösterreich unterteilt sich in 5562 geografische Minutenfelder und in 410 3x5 Minutenfelder. Davon werden 565 (10%) Minutenfelder und 135 (33%) 3x5 Minutenfelder von Landes- oder Bundesgrenzen durchschnitten. Weil viele Grenzfelder artenreich sind, wurde diese in die Erhebung und Auswertung inkludiert, soweit Flächen in Oberösterreich betroffen sind.

Als Mindestangabe einer Fundmeldung müssen folgende vier Angaben aufscheinen:

1) Datum (Tag, Monat, Jahr), zumindest das Jahr
2) Artname
3) Beobachtername
4) Ortsangabe (Fundortbeschreibung)

Angaben zur Seehöhe des Fundortes waren nicht obligat, aber sehr erwünscht. Geographische Koordinaten wurden, wenn fehlend, nach Genauigkeit des Originalfundortes ergänzt (linke untere Ecke eines Minutenfeldes).

Immer wieder darauf hingewiesen wurde auch auf eine möglichst genaue Mengenangabe (Zahl oder zumindest Schätzung) und auf die Unterscheidung der jeweiligen Entwicklungszustände (Ei, Larven, juvenil, subadult, adult).

Zur leichteren Erfassung der Felddaten und zur schnelleren EDV-Eingabe wurde ein absichtlich einfach gehaltenes Erhebungsformular entworfen (Abb. 1).

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Amphibien- und Reptilienerhebung in Oberösterreich
OÖ. Landesmuseum, Biologiezentrum
J.W. Kleinstr. 73, A-4040 Linz-Dornach

Funddatum

Beobachter.....

Adresse.....

.....Tel.:.....

___ _____ _____
Tag Monat Jahr

Art	**Entwicklungszustand** (Ei/Laich, Larve, juvenil, adult)	**genaue Mengenangabe** (Zahl bzw. Schätzung)
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

Fundort

Gemeinde..... Orts- Flurname..... Gewässername.....

Geographische Koordinaten (Südwestecke des Minutenfeldes)

Geogr. Länge..... Geogr. Breite..... Seehöhe.....

Kurzbeschreibung des Fundortes:

Lageskizze

Aufenthalt aquatisch h terrestrisch h

AQUATISCH

Gewässer (1 Fahrspur, 2 Tümpel, 3 Fischteich, 4 Löschteich, 5 Gewässer in Schottergrube, Steinbruch etc., 6 Augewässer (Altarm), 7 Gartenteich, 8 Fließgewässer)

Abb. 1: Erhebungsformular im A5-Format (Vorder- und Rückseite) zur Kartierung der Amphibien und Reptilien in Oberösterreich. Entworfen von W. Weißmair und J. Moser.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Auch alle formlos (telefonisch, brieflich, per e-mail) eingegangenen Beobachtungen wurden in die Datenbank aufgenommen, wenn sie die oben genannten Mindestanforderungen erfüllen bzw. diese erfragt werden konnten.

Datenquellen

Für die Aufnahme in die Datenbank und somit für die Erstellung der Verbreitungskarten wurden folgende Quellen verwendet:

Herpetologische Felddaten (Zufallsbeobachtungen und Kartierungen, Hauptteil der Daten)
Literaturangaben
Museumsbelege (Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen Linz, Naturhistorisches Museum Wien)
Beobachtungen aus dem **„Archiv KERSCHNER"**

„Archiv Kerschner"

Dr. Theodor KERSCHNER (*1885 Urfahr – +1971 Linz) war ab dem Jahr 1913 am Oberösterreichischen Landesmuseum tätig, von 1914 bis 1945 leitete er die biologische Abteilung, 1937 bis 1945 war er Direktor des Museums. Sein Hauptinteresse galt der Wirbeltiersammlung, der Landesfaunistik, dem Naturschutz, der Jagd und Fischerei. Er legte nach seiner Entlassung 1945 das wirbeltierfaunistische „Archiv KERSCHNER" an, das von Dr. G. MAYER (+) und Dr. G. Th. MAYER weitergeführt wurde. Es handelt sich dabei um eine Kartei von wirbeltierkundlichen Beobachtungen und Literaturzitaten. Über Amphibien und Reptilien sammelte er mehrere hundert Fundmeldungen.

Digitale Datenerfassung, Datenbank

Zu Beginn wurden die vorliegenden herpetologischen Beobachtungen am Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen mit dem Datenbank-Programm dbase IV elektronisch erfasst. Den Anfang machte Dr. Gerhard Aubrecht, indem er Ende der 1980er und Anfang der 1990er-Jahre Streudaten von Amphibien aus Oberösterreich dokumentierte. Die Struktur der Datenbank orientierte sich an der bereits vorliegenden ornithologischen Datenbank. Es folgten Aufnahmen von Museumsbelegen und Literaturfunden, welche teilweise von Ferialpraktikanten digital erfasst wurden. Ein deutlicher Ausbau der Datenbank erfolgte im Rahmen von Praktika im Zeitraum von November 1995 bis Jänner 1996 durch Mag. Werner Weißmair (Erfassung von Amphibiendaten) bzw. von Jänner bis April 1997 durch Mag. Johannes Moser (Eingabe von Reptiliendaten). Im Jänner 1996 wurden mit dem Naturhistorischen Museum in Wien die Amphibien- und Reptilien-Daten ausgetauscht. Oberösterreich lieferte damit einen nennenswerten Beitrag zum aktuellen Atlas der Amphibien und Reptilien Österreichs (CABELA et al. 2001) und erhielt im Gegenzug neue Beobachtungen aus Oberösterreich. Ab dem Jahr 1997 wurde wegen der besseren Anwenderfreundlichkeit die elektronische Datenerfassung auf das Tabellen-Kalkulations-Programm Excel (Microsoft) umgestellt. Vor allem mehrere naturkundlich breiter interessierte Vogelkundler teilten uns sodann ihre herpetologischen Beobachtungen digital mit, was für uns die Arbeit deutlich erleichterte.

Für das vorliegende Projekt wurden alle vorliegenden Felddaten bis Ende 2006 und einzelne Beobachtungen aus dem Frühjahr 2007 (bis 6. Mai) eingearbeitet.

Die von W. Weißmair & J. Moser auf Vollständigkeit und Plausibilität kontrollierten Daten wurden schließlich von M. Malicky in das professionelle Datenbanksystem ZOBODAT überspielt. Dort wurden weitere Fehlerkorrekturen und Kontrollen der geografischen Angaben durchgeführt.

Aufrufe zur Mitarbeit und Exkursionen zur Erfassung der Lurch und Kriechtiere von Oberösterreich

Zur Motivation der MitarbeiterInnen und um neue BeobachterInnen zu gewinnen, wurden Aufrufe in Zeitschriften abgedruckt und feldherpetologische Exkursionen veranstaltet:

Aufrufe in Zeitschriften

ÖAV-Zeitschrift des Österreichischen Alpenvereins (1996)

Der Bauer, Die Zeitung für die Landwirtschaft (Landwirtschaftskammer Österreich, 1996)

Natur im Aufwind, Zeitung des Nationalparks Oberösterreichische Kalkalpen (1996)

Vogelkundliche Nachrichten aus Oberösterreich – Naturschutz aktuell (1996, 2003, WEIßMAIR 2003a)

Natur und Land, Zeitschrift des Österreichischen Naturschutzbundes (1996)

ÖKO-L, Zeitschrift für Ökologie, Natur- und Umweltschutz, Magistrat Linz (1996)

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Exkursionen

In Kooperation mit dem WWF-Österreich, Landesgruppe Oberösterreich, am 2. Mai 1998 im Raum Linz (20 Teilnehmer, Mag. Werner Weißmair)

Im Auftrag der Stadt Linz, Naturkundliche Station, im Rahmen der 50-Jahre Feier des Bestehens der Naturkundlichen Station Linz, am 2. Mai 2003, Weikerlsee (mit Mag. Johannes Moser, 2 Teilnehmer)

Im Rahmen des science-week, im Auftrag der Naturkundlichen Station der Stadt Linz, am 15. Mai 2001, Linz-Weikerlseen (mit Mag. Johannes Moser, 15 Teilnehmer)

Im Rahmen des science-week, im Auftrag der Naturkundlichen Station der Stadt Linz, am 8. Juni 2002, Linz-Weikerlseen (mit Mag. Johannes Moser, 15 Teilnehmer)

Arbeitsbericht und vorläufige Verbreitungskarten

Um immer wieder den aktuellen Kartierungsstand und besonders Kartierungslücken bei den einzelnen Arten ersichtlich zu machen, wurden in den Jahren 1997, 2000 und 2005 Arbeitskarten angefertigt; im Jahr 2000 wurde vom Verfasser zwecks Mitarbeitermotivation ein Arbeitsbericht erstellt und detailliert auf die Erfassungslücken hingewiesen.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Verzeichnis der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

In der folgenden alphabetischen Auflistung werden alle Personen ohne Titel genannt, die Artnachweise in Form von Feldbeobachtungen oder Belegen zur Verfügung gestellt haben. Von den publizierten Nachweisen werden die Namen der Autoren angeführt.

Grundsätzlich ist jeder einzelne Nachweis, auch von häufigen Arten, ein wichtiger Baustein dieses Atlas-Projektes. Mehrere Personen waren besonders eifrig. Sie sammelten große Mengen an Beobachtungen in ganz Oberösterreich, füllten ganz gezielt Kartierungslücken oder erfassten in ausgewählten Gebieten die gesamte Herpetofauna. Dadurch konnten die Qualität der Arbeit und die Aussagemöglichkeiten erheblich gesteigert werden. Mehr als 500 Beobachtungen stammen von: F. GRIMS, A. MALETZKY, J. MOSER, A. SCHMALZER, A. SCHUSTER und C. WOLKERSTORFER; über 1000 Daten lieferten: J. BLUMENSCHEIN, M. BRADER und F. ESSL; mehr als 5000 Meldungen wurden von W. WEIßMAIR erbracht.

Achatz Margot
Ackerl Hannes
Ahnelt Harald
Aigner Johann
Aitenbichler Oscar
Almer Erna
Angelberger Ruth
Angele Theodor (+)
Angerer Manfred
Aubrecht Gerhard
Aufreiter Eva

Baldinger Olga
Bannert Helmut
Bauer Kurt
Bauer Wolfgang
Baumgartner Margarete
Bejvl Isabella
Bejvl Werner
Berg Hans-Martin
Berger Franz
Berger Uwe
Bernegger Claudia
Bilek Karl
Billinger Karl
Binder Klaus
Blaas E.
Blatterer Hubert
Bleichinger Franz
Blum Funny
Blumenschein Johann
Bonauer Georg
Borovansky Martin
Brader Martin
Brandstätter Gerald
Brandstätter Hans
Bruckmayr Emma
Buchberger Edeltraud
Bühler Peter

Cabela Antonia
Christl Walter

Deschka Christian
Deschka Gerfried
Deutschmann Willibald
Donner Josef
Dorowin Heinrich (+)
Drack Gertrude
Dunzendorfer Wilfried

Eberhardt Karl
Ecker Hans-Peter
Eder Burgi
Ehrlich Franz Karl
Eiselt Josef
Eisner Josef
Endelweber Othmar
Englisch Holger
Enzinger Maria
Erhard H.
Erlinger Georg
Ernst Anton
Essl Franz
Exenschläger Franz
Exler Werner

Fartacek Ruppert
Feichtinger Angela
Feichtinger Lore
Ferdiny Kurt
Fiereder Hermann
Fink Hermann
Firbas Wilhelm
Fnadschek
Forster Herbert
Forstinger Alfred
Forstinger Gerhard
Forstner Ernst
Frank Elfriede
Frisch Karl von
Fuchsgruber Michael

Gabler-Eduardo Cornelia
Gaisberger Josef
Gamerith Werner
Gamsjäger Hans
Gassner Hans-Otto
Gattner Erich Otto
Gattringer Robert
Geistberger Isgard
Geroldinger Herwig
Gersdorfer
Gessl Elisabeth
Gessl Hans
Gigl Conny
Gigl Renate (+)
Girolla Lothar
Gmeiner Franziska
Gollmann Günther
Gratzer Stefan

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Grillitsch Heinz
Grims Franz
Grossmann Rosemarie
Groth Susanne
Gruber Johann
Grüll Alfred
Grün Rudolf
Guggenberger Ernst
Guggenberger Ulrike
Gumpinger Clemens
Gusenleitner Fritz

Habermann Claudia
Hable Heinrich
Hackl Stefan
Haider Edmund
Haller Siegfried
Hamann Helmut Heinrich Franz (+)
Hammer Helmut
Hammer Rudolf
Hamminger Franz
Hanslmayr Florian
Haslinger Gernot
Häupl Michael
Hauser Erich
Hauser Erwin
Hauser Johann
Hauser Rainer
Heinisch Wolfgang
Herweh Manfred
Heuberger Helmut
Hill Johannes
Himmelbauer Leo
Himmelfreundpointner Alois
Hinterberger Josef
Hochrathner Peter
Hödl Walter
Hofbauer Karl
Hofer Norbert
Hofmann Andrea
Hohla Michael
Höller Rudolf
Holzinger Helmut
Höninger Walter
Höttinger
Hraudea Gabriele
Hübler Karl
Huemer Heinz
Hummer Philipp
Huspek-Kaaserer Gertraud

Jagersberger Roger
Jahn Erjun
Jiresch Winfried
Jung Michael
Jungwirth Andrea
Just

Kalchhauser Peter
Kaltenböck Alois
Kaltenbrunner Andreas
Kammel Werner
Kasbauer Alois
Katzmaier Harald
Kellermayr Walter
Kerschner Theodor (+)
Keymar Peter
Klauer M.
Klein Veronika
Klepsch Rudolf
Kloiber Ämilian (+)
Knapp Robbin
Knesz Michael
Kollar Rainer
Kollingbauer Josef
Kossak Felix
Kossak Trus
Könighofer Hildegard
Kragl Johann
Kreidl Rudolf
Kretzenberger H.
Krieger Hubert
Kröswang Gerhard
Krupitz Werner
Kugler Alois
Kump Alfred
Kutzenberger Harald
Kyek Martin

Lackner Harald
Laister Gerold
Lang Rudolf
Langender Theresia
Launinger
Laus Ingrid
Lechner Thomas
Lechner Walter
Leeb Thomas
Lego Egon
Leitner
Leitner Hermann
Leitner Luise
Lentner A.
Lieb Karl
Limberger Josef
Lindinger Ulrich
Linecker
Link Andreas
Loidl Julian
Loupal Gerhard
Lughofer
Lutzmann Nicola

Mairhuber Christian
Maletzky Andreas
Malicky Michael
Marschall Hubert
Marterbauer Horst
Martys Michael
Mayer Franz
Mayer Gerald (+)
Mayer Gertrude
Mayer Anton
Meindl Hans
Mertz H.
Merwald Fritz (+)
Michor Klaus
Mittendorfer Franz
Mittermayer Franz
Moser Dietmar
Moser Herbert
Moser Johannes
Mörtelmaier Thomas
Mühlbacher
Mühllechner Ludwig
Müllegger Isabella
Müllner Karl
Munganast Emil (+)
Mysliwietz Rainer

Naderer Brigitte
Nadler Kurt
Neudorfer Richard
Neumayer Christina
Nikodem Luise
Nimmervoll Irmgard
Nöhammer Brigitte
Nouak Andrea
Nußbaumer Helga

Ohlinger F.
Ohlinger Herbert
Orelt Erich
Ott Claudia

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Pacher Norbert
Pammer Leopold
Passauer Uwe
Pehersdorfer Maria
Penzkofer
Pertlwieser Johann
Pesendorfer Johann
Petz Emmerich (+)
Pfeiffer Karl
Pfisterer Stefan
Pfitzner Gerhard
Pfleger Bernd
Pfleger Harald
Pflügl Franz
Pielsl
Pillichshammer Alois
Pils Gerhard
Pilsl Peter
Pilz Gottfried
Pilz Johannes
Pintar Manfred
Plakolb G.
Plass Elke
Plass Jürgen
Plasser Martin
Plennert
Post Jürgen
Prack Peter
Preinerstorfer Beatrix
Pretzl Sandra
Prey
Priesner Hermann (+)
Pühringer Christine
Pühringer Norbert
Pürstinger August
Putz Herbert
Pysarczuk Simone

Ratzka O.
Rauch Hannes (+)
Rauch Michael
Reichholf Josef
Reifeltshammer Stefan
Reinthaler Hans Peter
Reisinger
Reisser Hans
Reitbauer Franz
Reitbauer Gertraud
Reiter J.
Resch K.
Rieder Walter
Rieder Wilfried
Riess Gerfried
Rimmer
Rimpp Kurt
Ringl Christine
Roithner Max
Roittner Richard
Roth Josef
Rubenser Herbert
Ruckerbauer Christian
Rupp Iwo
Rupp Roland
Ruspekhofer Wolfgang
Russmann Kurt
Ruttenstorfer Willibald
Malicky Hedda (vormals Ruzicka)

Sackl Peter
Sailer Ute
Salzer Klaus
Salzwimmer Walter
Samhaber Hans
Samhaber Johanna
Sattmann Helmut
Sayer Holly
Schacht Christine
Schamberger Friedrich
Schamberger Rita
Schanda Franz
Schauer Manfred
Schiemer Reinhold
Schilcher Kurt
Schinwald Hugo
Schirl Karl
Schlager Christian
Schmalwieser Markus
Schmalzer Alois
Schmid Anna
Schmidhuber
Schmidt
Schmölz Erna
Schnabl Grete
Schneemayr Liselotte
Schnepf Bernhard
Schön Berhard
Schönmann Heiner
Schönmayr Hermann
Schratter Johann
Schreiber Egid
Schüller
Schratter Dagmar
(vormals Schurian)
Schuster Alexander
Schütz Josef
Schwarz Fritz
Schwarz Maria
Schwarz Martin
Seidl Fritz jun.
Seiriger Evelyne
Sevcik Rudolf
Siligato Simonetta
Skala Gudrun
Sochurek Erich
Solmsen Maria
Sommer I.
Sonntag Martin
Speta Franz
Spolwind Robert
Springer Josef
Srb Michaela
Stadlbauer Rita
Stadler Elisabeth
Stadler Irene
Stadler Susanne
Standhartinger Waldtraud
Steeg Hans
Steiger Siegfried
Steiner Helmut
Steinwendtner Norbert
Stöbrich Barbara
Stockmayr Jasmin
Stöttinger Erich
Straka Ulrich
Strasser Thomas
Strauch Michael
Strauss-Wachsenegger Gudrun
Sziemer Peter

Teufl Hans
Thaler Heiner
Thurner Barbara
Tiedemann Franz
Tongitsch Christine
Trautner Armin
Treiblmeier Thomas
Treml Helga
Trotel Brigitte

Uhl Hans
Uiblein Franz
Url Thomas

Waitzmann Michael
Webendorfer Engelbert (+)
Wegleitner Heinz
Wegleitner Stefan

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Weickinger Hubert
Weigand Erich
Weigl Erich
Weigl Hilde
Weigl Stephan
Weilguny Herbert
Weißenbrunner Brigitte
Weißmair Peter
Weißmair Rudolf
Weißmair Werner
Weixler Richard
Werner Sabine
Wessely August
Wessely Christine
Wimmer Erich
Winkelmayr Elisabeth
Wolkerstorfer Claudia
Wöss W.
Wurzenberger Ernst

Zangl
Zarre Roland
Zauner Alfred
Zauner Gerald
Zehetner Günter
Zeiner Reinhard
Zeitlinger Josef
Zemsauer Hubert
Zitzewitz Wilhelm von
Zulka Klaus-Peter
Zuna-Kratky Thomas
Zwicker Egon